

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18. August 2005 (18.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/076412 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H01R 12/16**,
12/04

Erlangen (DE). **PORTISCH, Wieland** [DE/DE]; Zenker-
strasse 31, 91052 Erlangen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/053725

(74) **Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. Dezember 2004 (29.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU,
ZA, ZM, ZW.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 005 545.9 4. Februar 2004 (04.02.2004) DE

(71) **Anmelder** (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) **Erfinder; und**

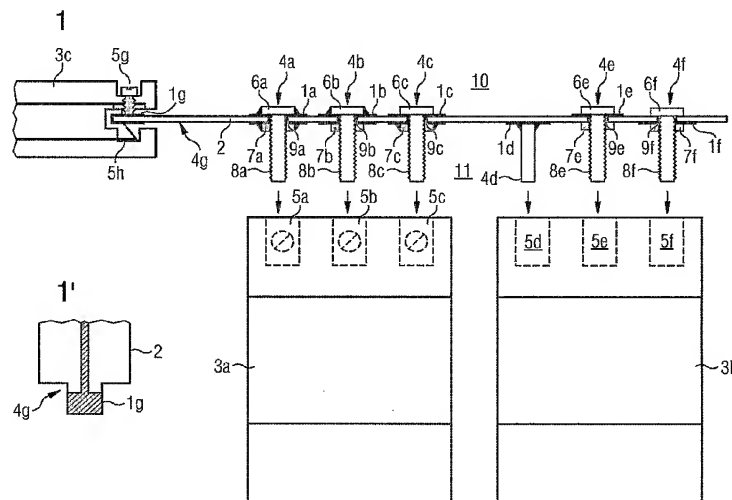
(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

(75) **Erfinder/Anmelder** (nur für US): **HOFLER, Siegfried**
[DE/DE]; Klosteräckerweg 20, 91077 Neunkirchen (DE).
NOWAK, Stefan [DE/DE]; Wackenroder Str. 10, 91056

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** CONNECTION SYSTEM FOR CONNECTING AT LEAST ONE CONTACT OF AT LEAST ONE FLAT BLOCK OF
COMPONENTS TO AT LEAST ONE APPARATUS

(54) **Bezeichnung:** VERBINDUNGSANORDNUNG ZUM VERBINDEN VON WENIGSTENS EINEM KONTAKT WENIGS-
TENS EINER FLACHBAUGRUPPE MIT WENIGSTENS EINEM GERÄT



(57) **Abstract:** The invention concerns a flat block of components and an apparatus, as well as a connection system for connecting at least one contact of at least one flat block of components to an apparatus. One conductive connecting element is connected in electroconductive manner to said contact. A clamping device is connected in electroconductive manner to the apparatus. Therefor, the clamping device is designed to produce an electroconductive connection, between the apparatus and the contact of the flat block of components, via the connecting element. The invention is characterized in that this problem is solved by the fact that the connection element connected to the contact is in the form of a more rigid conductor and that the connection element penetrates directly the clamping device element of the apparatus and is thereby directly connected to the clamping device.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/076412 A3



TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen**Recherchenberichts:**

16. Februar 2006

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Flachbaugruppe und ein Gerät sowie eine Verbindungsanordnung zum Verbinden von wenigstens einem Kontakt wenigstens einer Flachbaugruppe mit wenigstens einem Gerät. Mit dem wenigstens einen Kontakt der Flachbaugruppe ist ein leitfähiges Verbindungselement elektrisch leitend verbunden. Mit dem Gerät ist eine Klemmeinrichtung elektrisch leitend verbunden. Die Klemmeinrichtung ist dazu ausgebildet, das Verbindungselement aufzunehmen und so über das Verbindungselement eine elektrisch leitende Verbindung zwischen dem Gerät und dem Kontakt der Flachbaugruppe herzustellen. Erfindungsgemäss wird dieses Problem dadurch gelöst, dass das mit dem wenigstens einen Kontakt der Flachbaugruppe verbundene Verbindungselement als starrer Leiter ausgebildet ist, und das Verbindungselement direkt in die Klemmeinrichtung des Gerätes eingreift und so direkt mit der Klemmeinrichtung verbunden ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/053725

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H01R12/16 H01R12/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H01R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 036 508 A (ANDERSON ET AL) 14 March 2000 (2000-03-14) column 3, line 1 - line 22; figures 2,3	1,5,6,8, 9,14
X	US 6 066 006 A (SHAW ET AL) 23 May 2000 (2000-05-23) column 2, line 36 - line 47	1,5,6,8, 10,14
X	WO 02/089260 A (INCEP TECHNOLOGIES, INC) 7 November 2002 (2002-11-07) page 53, line 17 - line 26; figures 3,7	1-3,5,6, 8,10,14
X	US 4 812 130 A (ALTENSCHULTE ET AL) 14 March 1989 (1989-03-14) abstract; figure 1	1-3,5,6, 8,9,14
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 July 2005

Date of mailing of the international search report

02/08/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Jiménez, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/053725

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>US 5 411 418 A (WELSH ET AL) 2 May 1995 (1995-05-02) column 3, line 65 - column 4, line 7; figures 4,5</p> <p>-----</p>	<p>1-3,5,6, 8,14</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/053725

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6036508	A	14-03-2000	NONE	
US 6066006	A	23-05-2000	NONE	
WO 02089260	A	07-11-2002	US 2002176229 A1	28-11-2002
			AU 7816501 A	13-02-2002
			US 2002164895 A1	07-11-2002
			US 6741480 B2	25-05-2004
			WO 0211506 A2	07-02-2002
			WO 02089260 A2	07-11-2002
			US 2002114129 A1	22-08-2002
			US 2003002268 A1	02-01-2003
			US 6847529 B2	25-01-2005
			US 2003052655 A1	20-03-2003
			US 2003057548 A1	27-03-2003
			US 6801431 B2	05-10-2004
			US 2002015288 A1	07-02-2002
			US 2002016092 A1	07-02-2002
			US 2002021556 A1	21-02-2002
			US 2002172022 A1	21-11-2002
			US 2002151195 A1	17-10-2002
			US 2003156400 A1	21-08-2003
			US 2002174980 A1	28-11-2002
			AU 2003216390 A1	09-09-2003
			WO 03073596 A1	04-09-2003
			US 2003181075 A1	25-09-2003
			US 2004043644 A1	04-03-2004
US 4812130	A	14-03-1989	NONE	
US 5411418	A	02-05-1995	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053725

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 H01R12/16 H01R12/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H01R

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 036 508 A (ANDERSON ET AL) 14. März 2000 (2000-03-14) Spalte 3, Zeile 1 - Zeile 22; Abbildungen 2,3	1,5,6,8, 9,14
X	US 6 066 006 A (SHAW ET AL) 23. Mai 2000 (2000-05-23) Spalte 2, Zeile 36 - Zeile 47	1,5,6,8, 10,14
X	WO 02/089260 A (INCEP TECHNOLOGIES, INC) 7. November 2002 (2002-11-07) Seite 53, Zeile 17 - Zeile 26; Abbildungen 3,7	1-3,5,6, 8,10,14
X	US 4 812 130 A (ALTENSCHULTE ET AL) 14. März 1989 (1989-03-14) Zusammenfassung; Abbildung 1	1-3,5,6, 8,9,14
	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

21. Juli 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

02/08/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Jiménez, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053725

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>US 5 411 418 A (WELSH ET AL) 2. Mai 1995 (1995-05-02) Spalte 3, Zeile 65 - Spalte 4, Zeile 7; Abbildungen 4,5</p> <p>-----</p>	<p>1-3,5,6, 8,14</p>

INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053725

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6036508	A	14-03-2000	KEINE
US 6066006	A	23-05-2000	KEINE
WO 02089260	A	07-11-2002	US 2002176229 A1 28-11-2002
		AU 7816501 A 13-02-2002	
		US 2002164895 A1 07-11-2002	
		US 6741480 B2 25-05-2004	
		WO 0211506 A2 07-02-2002	
		WO 02089260 A2 07-11-2002	
		US 2002114129 A1 22-08-2002	
		US 2003002268 A1 02-01-2003	
		US 6847529 B2 25-01-2005	
		US 2003052655 A1 20-03-2003	
		US 2003057548 A1 27-03-2003	
		US 6801431 B2 05-10-2004	
		US 2002015288 A1 07-02-2002	
		US 2002016092 A1 07-02-2002	
		US 2002021556 A1 21-02-2002	
		US 2002172022 A1 21-11-2002	
		US 2002151195 A1 17-10-2002	
		US 2003156400 A1 21-08-2003	
		US 2002174980 A1 28-11-2002	
		AU 2003216390 A1 09-09-2003	
		WO 03073596 A1 04-09-2003	
		US 2003181075 A1 25-09-2003	
		US 2004043644 A1 04-03-2004	
US 4812130	A	14-03-1989	KEINE
US 5411418	A	02-05-1995	KEINE